

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-225274

(43)Date of publication of application : 03.09.1993

(51)Int.Cl.

G06F 15/60

G09G 5/00

G09G 5/36

(21)Application number : 04-028640

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 15.02.1992

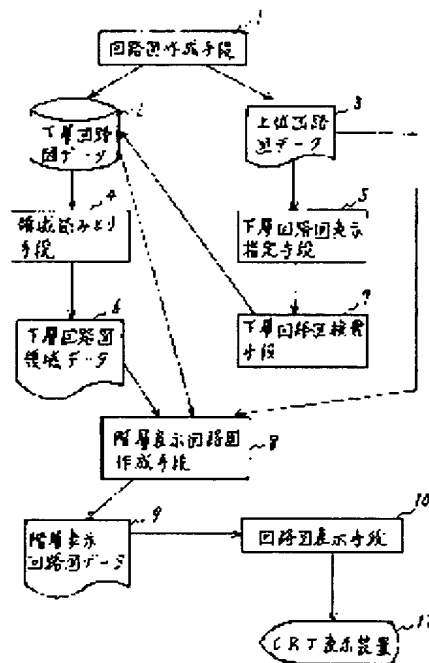
(72)Inventor : OCHI AYUMI

(54) CIRCUIT DIAGRAM GENERATION AND DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the circuit diagram generation and display device which can displays a low-layer circuit diagram on a hierarchically designed high-order circuit diagram.

CONSTITUTION: This device is provided with a low-layer circuit diagram display specifying means 5 for specifying a symbol for displaying the low-layer circuit diagram on the hierarchically designed high-order circuit diagram, a low-layer circuit retrieving means 7 which retrieves the specified low-layer circuit diagram, an area means 4 which reads the area of the retrieved low-layer circuit, a hierarchic display circuit diagram generating means 8 which varies the size of the symbol so that the low-layer circuit diagram can be displayed and arranges the low-layer circuit diagram therein, and a circuit diagram display means 10 which displays the hierarchic display circuit diagram on a CRT display device 11.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-225274

(43) 公開日 平成5年(1993)9月3日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/60	3 6 0 A	7922-5L		
G 0 9 G 5/00	A	8121-5G		
5/36		9177-5G		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平4-28640

(22) 出願日 平成4年(1992)2月15日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 越智 あゆみ

伊丹市瑞原4丁目1番地 三菱電機株式会
社北伊丹製作所内

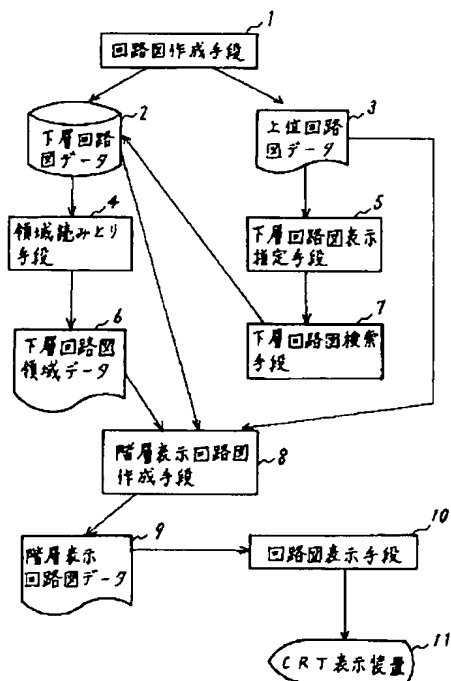
(74) 代理人 弁理士 高田 守

(54) 【発明の名称】 回路図作成表示装置

(57) 【要約】

【目的】 階層設計された上位回路部図に下層回路図を表示できる回路図作成表示装置を得る。

【構成】 階層設計された上位回路図上で下層回路図を表示させたいシンボルを指定することができる下層回路図表示指定手段と、指定された下層回路図を検索する下層回路図検索手段と、検索された下層回路図の領域を読みとる領域読みとり手段と、上記回路図上のシンボルを下層回路図が表示できる大きさに変更しそのなかに下層回路図を配置する改組表示回路図作成手段と、階層表示回路図をC R T表示装置上に表示する回路図表示手段を設ける。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 階層設計された上位回路図を作成できる回路図作成手段と、上記上位回路図上で表示させたい下層回路図を持つシンボルを指定できる下層回路図表示指定手段と、指定された下層回路図を検索する下層回路図検索手段と、下層回路の領域を読みとる領域読みとり手段と、上記の情報を用いて上位回路図上に表示させたい下層回路図を表示させた回路図を作成する階層表示回路図作成手段と、回路図をCRT表示装置に表示する回路図表示手段を備えたことを特徴とする回路図作成表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、回路設計に使用する回路図作成表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図7は、従来の回路図作成表示装置の構成を示すブロック図であり、図において、1は回路図作成手段、2は下層回路図データ、3は上位回路図データ、5は下層回路図表示指定手段、7は下層回路図検索手段、10は回路図表示手段、11はCRT表示装置である。

【0003】 次に動作について説明する。回路図作成手段1を用いて作成された下層回路図2を階層的に持つ上位回路図3が、CRT装置11上に回路表示手段10により表示されている。表示された上位回路図3上の下層回路図を表示させたい下層回路図を持っているシンボルを、下層回路図表示指定手段5を用いて指定する。指定されたシンボルの下層回路図を、下層回路図検索手段7を用いて下層回路図データの中より検索し、表示指定下層回路図2を、回路図表示手段10を用いてCRT表示装置11の画面いっぱいに表示する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来の回路図作成表示装置は以上のように構成されているので、下層回路図が上位回路図上に表示されないため、全体の構成が確認できないという問題点があった。

【0005】 この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、階層設計された上位回路図上に、検索指定した下層回路図を表示することができる回路図作成表示装置を得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明に係わる回路図作成表示装置は、階層設計された上位回路図上で下層回路図を表示させたいシンボルを指定することができる下層回路図表示指定手段と、指定された下層回路図を検索する下層回路図検索手段と、検索された下層回路の領域を読みとる領域読みとり手段と、上記回路図上のシンボルを下層回路図が表示できる大きさに変更しそのなかに下層回路図を配置する改組表示回路図作成手段と、階層表示

2

回路図をCRT表示装置上に表示する回路図表示手段を設けたものである。

【0007】

【作用】 この発明における回路図作成表示装置は、階層設計された上位回路図上で下層回路図を表示するシンボルを指定すると、上位回路図上のシンボルを下層回路図が表示できる大きさに変更し、そのなかに下層回路図を表示する。

【0008】

【実施例】

実施例1. 以下、この発明の実施例1を図について説明する。図1は回路図作成表示装置をブロック図、図2は階層的に作成された上位回路図上に下層回路図を表示する動作を示すフローチャート、図3は階層設計された上位回路図を示す回路図、図4は表示する下層回路図の回路図、図5は上位回路図を下層回路図が表示できるようにした回路図、図6は上位回路図上に下層回路図を表示した回路図である。図1において、1は回路図作成手段、2は下層回路図データ、3は上位回路図データ、4は領域読みとり手段、5は下層回路図表示手段、6は下層回路図領域データ、7は下層回路図検索手段、8は階層表示回路図作成手段、9は階層表示回路図データ、10は回路図表示手段、11はCRT表示装置である。

【0009】 次に動作について図1～図6を用いて説明する。ユーザが回路図作成手段1を用いて、下層回路図2とそれを下層にもつ上位回路図データ3を作成する(図2のS1)と、作成した上位回路図データ3が、回路図表示手段10によりCRT表示装置11に表示される(図2のS2)。CRT表示装置11に表示された上位回路図(図3)上の、下層回路図を表示させたいシンボル(図3のa)を下層回路表示指定手段5を用いて指定する(図2のS3)。指定されたシンボルの下層回路図を下層回路図データ2より、下層回路図検索手段7を用いて検索する(図2のS4)。検索された下層回路図(図4)の回路図領域を領域読みとり手段4より、下層回路図領域データ6を読みとる(図2のS5)。階層表示回路図作成手段8が上位回路図データ3上の指定されたシンボルの大きさを、下層回路図領域データ6と同じ大きさに変更し(図5)、シンボル(図5のa)上に下層回路図データ2を配置(図6)した階層表示回路図データ9を作成する。(図2のS6)。階層表示回路図データ9を回路図表示手段10を用いてCRT表示装置11に表示する(図2のS7)。

【0010】

【発明の効果】 以上のようにこの発明によれば、階層設計された上位回路図上で下層回路図を表示させたいシンボルを指定することができる下層回路図表示指定手段と、指定された下層回路図を検索する下層回路図検索手段と、検索された下層回路の領域を読みとる領域読みとり手段と、上記回路図上のシンボルを下層回路図が表示で

3

きる大きさに変更しそのなかに下層回路図を配置する改組表示回路作成手段と、階層表示回路図をCRT表示装置上に表示する回路図表示手段を設けた構成としたので、作成する回路図全体の構成を確認することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例1による回路図作成表示装置を示すブロック図である。

【図2】この発明の実施例1の動作を説明するフローチャート図である。

【図3】この発明の実施例1の動作を説明する階層設計された上位回路図である。

【図4】この発明の実施例1の動作を説明する表示希望の下層回路図である。

【図5】この発明の実施例1の動作を説明する下層回路図のシンボルを表示した上位回路図である。

4

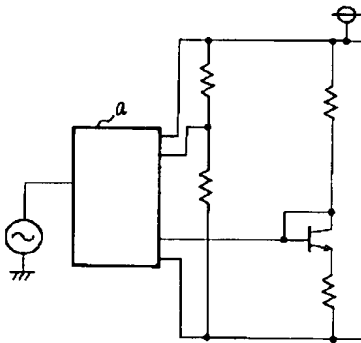
【図6】この発明の実施例1の動作を説明する下層回路図を組み入れ表示した上位回路図である。

【図7】従来の回路図作成表示装置の構成を示すブロック図である。

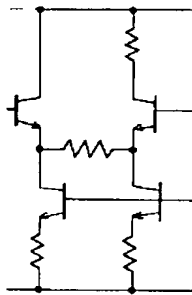
【符号の説明】

- 1 回路図作成手段
- 2 下層回路図データ
- 3 上位回路図データ
- 4 領域読みとり手段
- 5 下層回路図表示指定手段
- 6 下層回路図領域データ
- 7 下層回路図検索手段
- 8 階層表示回路図作成手段
- 9 階層表示回路図データ
- 10 回路図表示手段
- 11 CRT表示装置

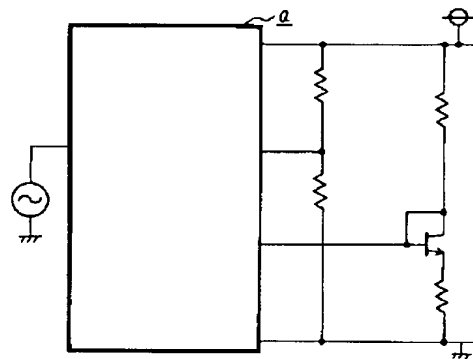
【図3】



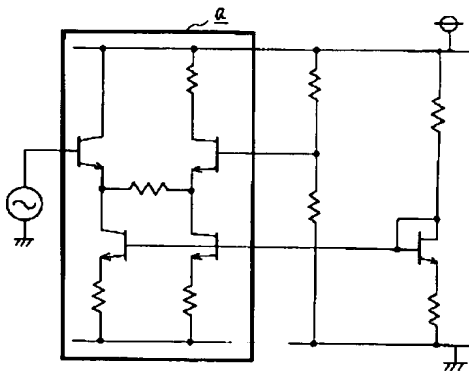
【図4】



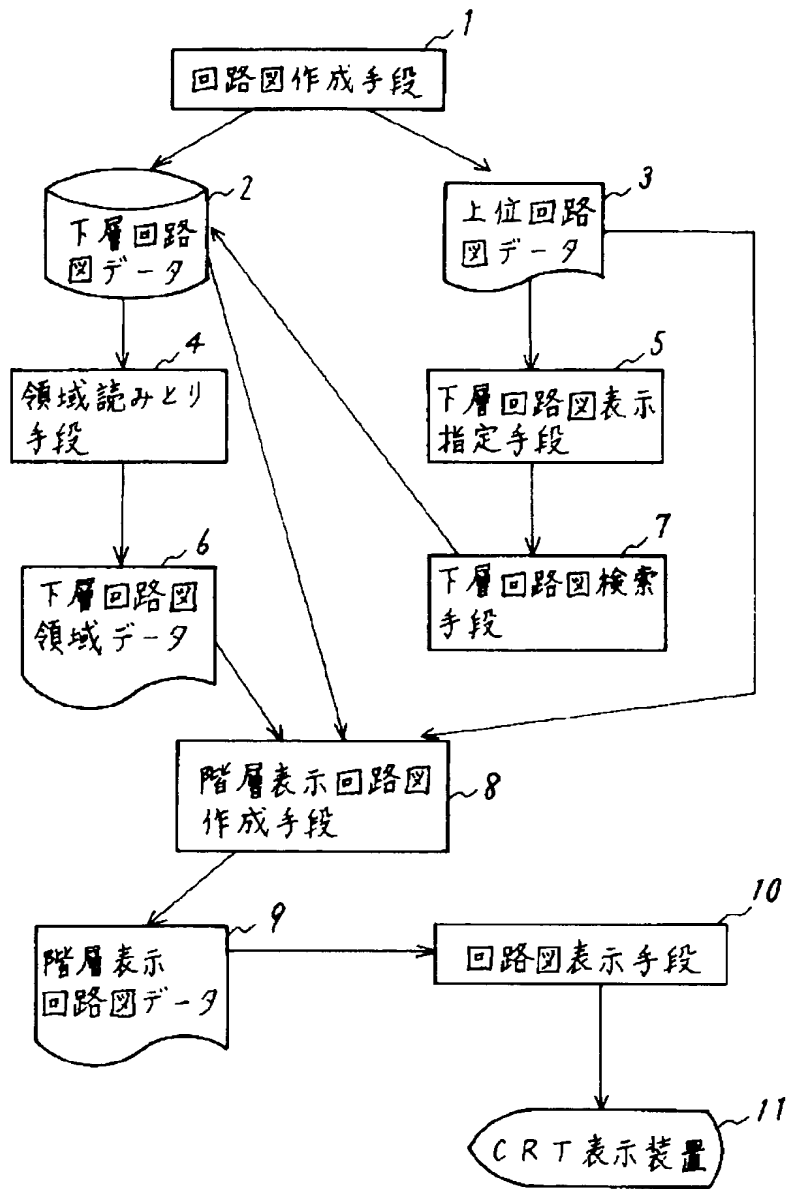
【図5】



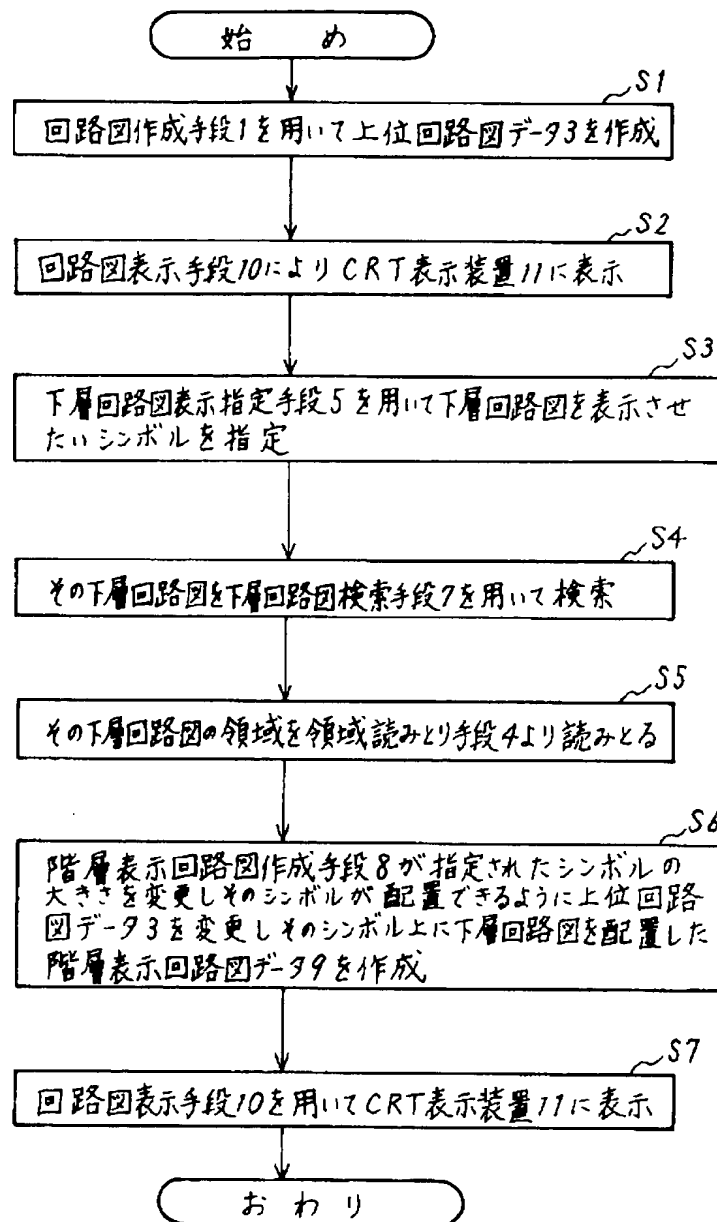
【図6】



【図1】



【図2】



【図7】

